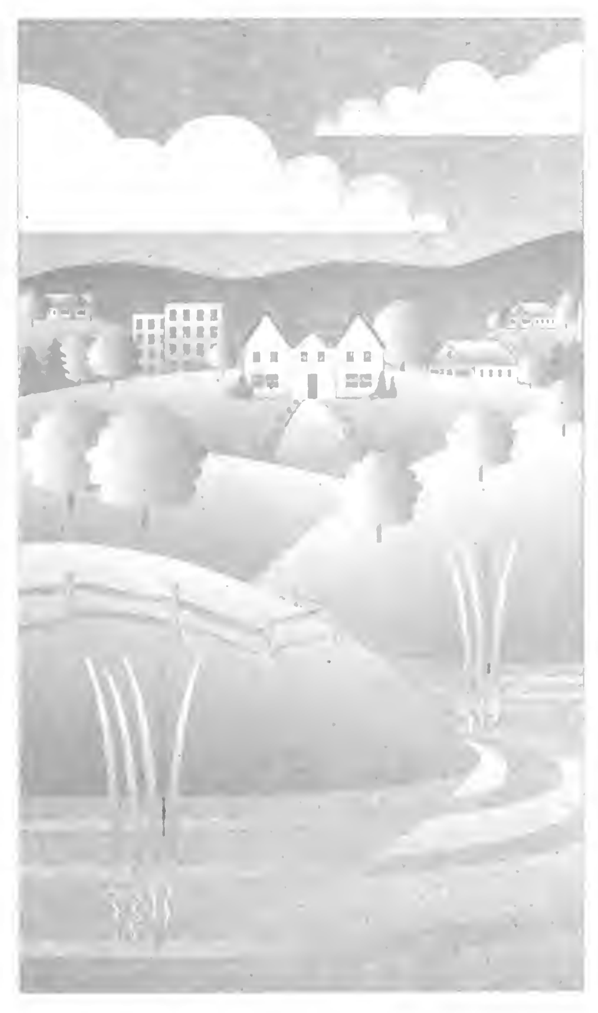
VOLUME 5

VIVRE AU NATUREL

LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

EN PLEIN AIR



[illegible]



VIVRE AU NATUREL

LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

EN PLEIN AIR



On peut se procurer d'autres exemplaires de cette publication en s'adressant au :
ministère de l'Environnement et de l'Énergie
135, avenue St. Clair ouest
bureau 100
Toronto (Ontario)
M4V 1P5

ISBN 0-7778-1226-6 (des 5 volumes)
ISBN 0-7778-1231-2 (volume 5)

PIBS 2519f





Table des matières

Vivre au naturel

La protection de l'environnement… en plein air

QUELQUES MOTS SUR LA PUBLICATION VIVRE AU NATUREL

Aimeriez-vous faire quelque chose pour protéger l'environnement? Vous sentez-vous dépassés par l'ampleur du problème? Croyez-vous que vos efforts changeront les choses?

La publication *Vivre au naturel* a été rédigée pour vous! Elle s'adresse à tous ceux et celles qui désirent protéger l'environnement mais qui ne savent pas par où commencer.

En lisant *Vivre au naturel,* vous apprendrez à vivre en symbiose avec l'environnement. Vous trouverez un aperçu des questions environnementales qui intéressent les gens de la ville, les gens de la campagne et les amoureux de la nature. Les articles sont faciles à lire et sont rédigés dans un langage clair.

Voulez-vous savoir comment réduire la quantité de déchets que vous produisez? Comment faire du compostage? Comment améliorer le rendement énergétique de votre voiture, en prolonger la vie utile et réduire les gaz d'échappement? *Vivre au naturel* vous dira comment faire toutes ces choses.

Vivez-vous à la campagne? Envisagez-vous d'acheter un chalet ou une ferme? Voulez-vous savoir comment entretenir votre fosse septique? Comment vérifier si l'eau de votre puits est contaminée? Comment construire un quai écologique? *Vivre au naturel* répondra à toutes ces questions et à bien d'autres.

Êtes-vous un mordu de la vie en plein air? Voulez-vous savoir comment vous protéger des insectes? Quoi faire pour lutter contre la prolifération des moules zébrées dans les Grands Lacs? Est-ce que vous pouvez manger sans crainte les poissons que vous avez pêchés? *Vivre au naturel* vous le dira.

Pour vivre écologiquement, vous n'avez pas besoin d'être un expert en la matière. Vous n'avez pas besoin non plus de dépenser beaucoup d'argent ou de consacrer beaucoup de temps. Vous n'avez pas à changer radicalement vos habitudes de vie.

Bien entendu, ce ne sont pas les efforts d'une seule personne qui sauveront la Terre. Mais si nous faisons tous des efforts, il est peut-être encore temps de la sauver.





Quels sont les sujets abordés dans Vivre au naturel?

Vivre au naturel est une publication hors du commun. Elle comprend cinq volumes distincts. Le lecteur n'a qu'à choisir les volumes qui l'intéressent et à les commander.

Ainsi, *Vivre au naturel* utilise moins de papier et vous n'avez pas à feuilleter des milliers de pages avant de trouver les renseignements que vous cherchez.

Pour commander des volumes de *Vivre au naturel*, communiquez avec le Centre d'information du ministère de l'Environnement et de l'Énergie, au (416) 323-4321, à Toronto, ou composez sans frais le 1-800-565-4923.

Chaque volume de *Vivre au naturel* comprend plusieurs sections réunies sous le même thème. Chaque volume et chaque section peuvent être lus séparément. Les titres de ces volumes et de ces sections seront cités au long dans le texte pour vous faciliter la tâche lorsque vous les commanderez.

À la fin de chaque section, vous trouverez aussi une liste de publications à commander, si vous désirez obtenir de plus amples renseignements sur le sujet qui vous intéresse.

Voici une liste des sections contenues dans chaque volume (avec une brève explication, entre parenthèses).

Vivre au naturel
La protection de l'environnement... chez soi!

Ce volume renferme des renseignements de portée générale. On y traite de la manipulation des déchets, des produits de nettoyage non toxiques, de la façon de réduire la pollution atmosphérique en changeant sa façon de conduire et de ce qu'on peut faire pour atténuer des problèmes majeurs tels que les pluies acides et le réchauffement du climat mondial.

- Les 3 « R » : une solution à ne pas jeter à la poubelle!
  (Définit les 3 « R » et décrit ce que vous pouvez faire de vos déchets);
- Les 3 « R », prise deux : des riens qui font beaucoup
  (Quelques conseils à suivre pour mettre en pratique les 3 « R »);
- Place aux nettoyants écologiques!
  (Comment fabriquer vos propres produits non toxiques);
- Les nettoyants chimiques : passons l'éponge!
  (Quelques conseils d'entretien faciles à suivre);
- Que faire des déchets dangereux?
- L'eau potable : une ressource à conserver
  (Comment ne pas gaspiller l'eau);
- Votre voiture et l'environnement
  (Comment vos habitudes de conduite peuvent avoir un impact sur l'environnement);
- Les pluies acides : la situation s'améliore
- Mon pays sera-t-il bientôt sans hiver?
  (Ce que vous pouvez faire au sujet du réchauffement de la planète.)

Quels sont les sujets abordés dans *Vivre au naturel*?

Vivre au naturel
La protection de l'environnement... côté cour, côté jardin

Si vous voulez connaître quelques trucs environnementaux que vous pourrez mettre en pratique dans votre jardin, lisez les sections suivantes :

- Compostage et vermicompostage : deux procédés pas piqués des vers!
- La pelouse au peigne fin
  (Comment faire pousser un gazon qui n'a pas besoin d'entretien);
- Bibittes, bestioles et autres bêtes noires
  (La lutte contre les insectes);
- L'emploi d'insecticides : sécurité oblige!
- La lutte contre les animaux nuisibles

Vivre au naturel
La protection de l'environnement... et la construction ou l'achat du chalet de vos rêves

Si vous projetez d'acheter un chalet ou une ferme, lisez les sections suivantes :

- De la ville à la campagne, il n'y a pas qu'un saut
  (Comment s'adapter à la vie rurale);
- Zonage et permis de construction ou comment s'y retrouver dans le dédale des règlements
- L'approvisionnement en eau souterraine
  (Comment construire un puits);
- Avant d'installer une fosse septique, lisez ce qui suit ou vous vous en mordrez les doigts...
  (L'élimination des eaux usées lorsqu'il n'y a pas de réseau d'égouts);
- L'aménagement paysager au chalet
  (Bien aménager son terrain de manière à ce qu'il se fonde dans le milieu naturel et qu'il attire les animaux.)

Vivre au naturel
La protection de l'environnement... au chalet

Ce volume porte sur la qualité des eaux souterraines et superficielles.

- Quand les bactéries élisent domicile dans votre eau
  (Comment veiller à ce que l'eau de son puits soit de bonne qualité);
- La corvée de tous les propriétaires de chalet : l'entretien du système septique
  (Comment faire fonctionner son système septique sans problèmes pendant des années);
- Comment maîtriser les plantes aquatiques nuisibles
- Comment empêcher votre lac de vieillir prématurément
  (Comment éviter l'eutrophisation d'un lac);
- Les travaux riverains : qu'en disent les poissons?
  (Le pour et le contre de l'aménagement de la zone riveraine);
- Quais et hangars à bateaux : attention au milieu aquatique! (Plans de construction éco-logiques).

Vivre au naturel
La protection de l'environnement... en plein air

Ce volume s'adresse aux amateurs d'activités et de sports en plein air.

- Les feux de camp
  (Comment éviter les risques d'incendie en forêt);
- Des bactéries pathogènes hantent-elles votre lac?
  (Les virus et les parasites qui nuisent à la santé des baigneurs);
- Les moules zébrées à la conquête des Grands Lacs
  (La prolifération des moules zébrées dans les cours d'eau ontariens);
- Naviguer en harmonie avec l'environnement
- Vous allez à la pêche? Devriez-vous manger vos prises?
  (Les polluants et la consommation du poisson gibier.)



LES FEUX DE CAMP

Rien de plus agréable qu'un feu de camp au chalet ou en camping. Mais il faut être prudent, autrement ce feu de joie devient vite un feu de brousse. La plupart des feux de forêt ne sont pas causés par l'éclair ou toute autre force de la nature; ils sont dus à la négligence humaine.

Les feux à ciel ouvert polluent l'atmosphère. La fumée et les odeurs peuvent irriter les yeux et nuire aux personnes ayant des problèmes respiratoires. Le ministère de l'Environnement et de l'Énergie fait enquête sur les plaintes de pollution atmosphérique et prend des mesures disciplinaires aux termes de la *Loi sur la protection de l'environnement*.

Pour un bon feu de camp

- Ne brûlez que des matériaux secs. Ne brûlez pas d'ordures.
- N'utilisez pas de bois enduit d'un produit de préservation chimique tel que la créosote. Ne brûlez pas non plus de produits à base de pétrole, de plastique ou de caoutchouc — en brûlant, ces produits libèrent des gaz toxiques. Les vapeurs peuvent être cancérigènes.
- Ne jetez pas d'aérosols dans le feu, car ils explosent.
- Aménagez un feu de camp que vous pourrez contrôler en tout temps.
- Choisissez le site avec prudence; assurez-vous que l'endroit est dégagé et que le feu est sur un sol minéral (sable ou gravier). Ne faites pas de feu sous des branches d'arbres ou près d'une pile de bois d'allumage, d'un bâtiment, d'une terrasse ou d'un réservoir d'essence.
- Ne laissez pas traîner autour du feu des objets qui pourraient s'enflammer, y compris vos vêtements — ils peuvent être fabriqués de fibres synthétiques inflammables.
- Nettoyez bien le site. Placez les cendres et les braises dans un contenant en fer-blanc et arrosez-les; une fois refroidies, enterrez-les dans un trou de sable ou de gravier.
- N'allumez jamais un feu de camp pendant une journée chaude, sèche et venteuse — le feu peut être très difficile à maîtriser et des étincelles risquent d'allumer d'autres foyers d'incendie. Faites un feu de camp seulement pendant les jours frais, humides et peu venteux. (Le matin et le soir sont les périodes les plus propices).
- Surveillez toujours votre feu et ce, jusqu'à ce que les braises soient éteintes et refroidies.
- Ne faites pas de feu de camp pendant les journées de pluies ou de brume —l'humidité de l'air empêche la fumée de se disperser.

Pour en savoir davantage

Si vous désirez obtenir un exemplaire des publications du ministère de l'Environnement et de l'Énergie figurant dans la liste ci-dessous, adressez-vous au Centre d'information à Toronto, en composant le (416) 323-4321 ou le 1-800-565-4923. Veuillez mentionner le numéro PIBS.

Pour obtenir un exemplaire des publications du ministère des Richesses naturelles figurant dans la liste qui suit, téléphonez au Centre d'information à Toronto, au (416) 314-1553.

Avant de faire brûler de l'herbe et des débris. Brochure. Ministère des Richesses naturelles. 5 pages. ISBN 0-7729-5716-9.

Les feux à ciel ouvert. Feuillet d'information. Ministère de l'Environnement. PIBS 631B.

Protégez votre résidence forestière ou votre chalet. Brochure. Ministère des Richesses naturelles. ISBN 0-7729-5719-3.



Des bactéries pathogènes hantent-elles votre lac?

La baignade est l'un des loisirs les plus appréciés de l'été. Pour certains, c'est une sorte de rite, une façon de s'amuser tout en communiant avec la nature. Mais est-il possible qu'un loisir aussi sain puisse nous rendre malade? Comment savoir si l'eau d'un lac est vraiment « bonne »? Que peut-on faire pour empêcher l'eau de devenir polluée? Le texte qui suit répond à ces questions.

D'où viennent les maladies qui menacent parfois les baigneurs?



On peut tomber malade après s'être baigné dans un lac si l'eau contient de fortes concentrations de bactéries, surtout des coliformes et des streptocoques fécaux, qui sont présents dans les selles de presque tous les animaux à sang chaud. Lorsque les selles aboutissent dans un lac, elles contaminent l'eau en augmentant le taux de bactéries.

Quand on se baigne dans un lac contaminé, les bactéries pénètrent dans notre organisme, entraînant parfois une gastro-entérite, une dysenterie, une diarrhée ou une infection de la peau, des yeux, des voies nasales et de la gorge.

Vous êtes-vous déjà demandé pourquoi certaines plages, à certains moments de l'été, sont « fermées » pour des raisons de santé publique? C'est généralement parce que les coliformes fécaux sont présents en si grand nombre qu'ils peuvent causer des infections.

Les médecins-hygiénistes établissent la teneur des coliformes fécaux en prélevant des échantillons d'eau et en comptant le nombre de bacilles par 100 millilitres. En Ontario, le ministère de l'Environnement et de l'Énergie a fixé une norme minimale pour la qualité de l'eau. Pour être propice à la baignade, l'eau d'un lac ne doit pas contenir plus de 100 coliformes fécaux (CF) par 100 millilitres d'eau, une norme très stricte si l'on considère que la plupart des autres provinces ont fixé leur norme à 200 CF par 100 millilitres d'eau (au taux de 200 CF, les risques de troubles intestinaux sont de moins de 1,5 p. 100). Les services de santé municipaux imposent parfois des normes encore plus strictes.

Les services de santé attendent toujours que les concentrations de coliformes fécaux aient chuté avant de rouvrir les plages aux baigneurs.

Comment les bactéries s'infiltrent-elles dans l'eau? Il arrive, par exemple, que des animaux domestiques, des animaux sauvages ou des oiseaux aquatiques rejettent leurs excréments sur les plages ou dans l'eau, ou encore que le fumier des terres agricoles aboutisse dans des ruisseaux ou des fossés de drainage après des pluies abondantes. Mais dans la plupart des cas, les bactéries sont d'origine humaine. Les causes sont variées : débordement des eaux d'égout, égouts domestiques mal aménagés, salles de bains de sous-sols mal reliées au réseau d'égouts, mauvaise épuration des eaux usées, fosses septiques défectueuses ou écoulement d'averse. La pollution est si fréquente dans certaines villes de l'Ontario, qu'il est de routine de fermer les plages après une pluie abondante. Enfin, par un ironique retour des choses, le beau temps qui nous attire à la plage en si grand nombre ne fait qu'aggraver le problème, puisque la chaleur est propice à la croissance des bactéries.

Comment faire obstacle aux bactéries?

Les pluies abondantes et la fonte des neiges ont pour effet de « nettoyer » les terrains qui bordent les lacs, entrainant dans leur course des matières polluantes. Les bactéries deviennent nuisibles entre 12 et 48 heures après la précipitation. Voici quelques consignes qui empêcheront les coliformes et les streptocoques d'atteindre votre lac.

- Les excréments de chiens sont une source importante de bactéries dans les eaux pluviales. C'est pourquoi il faut toujours ramasser après son chien, comme l'exigent d'ailleurs les règlements municipaux.
- Tâchez de réduire la quantité d'eau que vous utilisez, car les usines d'épuration des eaux usées ont parfois de la difficulté à assainir les gros volumes d'eau. La logique est simple : moins on produit d'eaux usées, plus on diminue les risques qu'elles soient rejetées dans les lacs et les rivières sans un traitement convenable.
- Si vous comptez construire une seconde salle de bains, prenez soin de bien relier les conduites d'écoulement aux tuyaux du réseau d'égouts. Si vous utilisez une fosse septique, assurez-vous qu'elle est capable de traiter une volume accru d'eaux usées. Réglez l'inclinaison des gouttières pour que l'eau de pluie s'écoule sur votre pelouse au lieu de se déverser dans les égouts.

Agriculteurs et propriétaires de chalets...

- Gardez le bétail bien à l'écart des cours d'eau au moyen d'une clôture.
  Tâchez de circonscrire les déchets jetés dans les parcs d'engraissement ou les tas de fumier.
- Établissez aussi précisément que possible la quantité d'engrais nécessaire aux cultures. Évitez de trop fertiliser les sols.
- Aménagez des bandes de végétation entre les champs cultivés et les cours d'eau naturels de même que les fossés de drainage municipaux. (La végétation freine aussi l'érosion du sol.)
- Évitez de couper la végétation qui pousse spontanément entre votre maison et un cours d'eau. La végétation absorbera et filtrera une bonne partie de l'eau de ruissellement.
- Vérifiez si votre fosse septique est assez profonde pour répondre à vos besoins. Il est très important d'en assurer l'entretien. Les vieilles fosses ne répondent pas toujours aux normes en vigueur et doivent parfois être remplacées.
- Plantez de l'herbe sur le champ d'épandage de la fosse septique et tirez parti du soleil et du vent pour accélérer l'évaporation.

D'autres « bibittes » à surveiller

Giardia

La giardia est un parasite qui gagne l'estomac et se fixe aux parois intestinales. Elle peut provoquer des diarrhées, des nausées, une accumulation de gaz intestinaux et des vomissements. S'ils ne sont pas traités, les symptômes peuvent persister pendant plus d'un an.

La giardia se contracte par un contact direct avec des selles d'origine humaine ou animale, ou encore après avoir bu de l'eau contaminée par des selles. Il faut éviter de se baigner dans des mares, des petits lacs ou des rivières où vivent des castors et des rats musqués. Ceux-ci évacuent leurs excréments directement dans l'eau et peuvent rapidement la contaminer.

Au chalet, en camping, en randonnée pédestre ou en canot, assurez-vous toujours que l'eau que vous buvez est bonne à boire. Il faut toujours se débarrasser correctement des eaux-vannes provenant d'un chalet.

Dermatite des nageurs

Il s'agit d'une affection temporaire de l'épiderme, causée par des furcocercaires de schistosomes, vers plats minuscules et incolores. Ces parasites infestent généralement les escargots d'eau douce et les oiseaux aquatiques. S'ils pénètrent à travers la peau d'un nageur, ils meurent, provoquant une éruption de papules rouges très prurigineuses, qui dure plusieurs jours. Voici quelques mesures préventives faciles à mettre en pratique :

- Dès la sortie de l'eau, frottez-vous vigoureusement la peau avec une serviette. Les larves ne peuvent pas pénétrer à travers la peau avant que l'eau se soit évaporée complètement. Vous pouvez aussi prendre une douche.
- Nagez en eau profonde. Le vent a tendance à emprisonner les larves près des rives, où l'eau est moins profonde.

Sangsues

Les sangsues sont de petits invertébrés plats qui se nourrissent habituellement de vers, d'escargots, de larves d'insectes et de petits animaux aquatiques. Elles ne sont pas particulièrement friandes de sang humain, mais il arrive néanmoins qu'elles nuisent aux baigneurs. Elles vivent en eau peu profonde, sous le couvert de plantes aquatiques, ou encore sous les pierres, les bûches et autres débris susceptibles d'offrir un abri. Bonnes nageuses, elles sont attirées par les remous près des quais et des lieux de baignade.

On les rencontre surtout en été, lorsqu'il fait chaud. L'hiver, elles s'enfouissent dans la boue, à l'abri du gel.

Pour restreindre leur nombre, il faut d'abord garder les plages bien propres, puis enlever les débris, les pierres et les bûches et éclaircir quelque peu les champs de plantes aquatiques aux endroits où l'eau est chaude et peu profonde.

On peut aussi avoir recours à des pièges, surtout dans les endroits très infestés. Prenez une boîte métallique dotée d'un couvercle amovible dans lequel vous percerez des petits trous de la grosseur des sangsues. Placez un morceau de viande crue à l'intérieur de la boîte et déposez-la à un endroit où l'eau est peu profonde. Les sangsues viendront se gaver, elles grossiront et ne pourront plus quitter la boîte. Vous n'aurez plus qu'à détruire les sangsues prisonnières.

Lectures suggérées

Pour se procurer les documents figurant sur la liste ci-après, veuillez vous adresser au Centre d'information du ministère de l'Environnement et de l'Énergie en composant le (416) 323-4321 (à Toronto), ou le numéro sans frais d'interurbain 1-800-565-4923 (ailleurs en Ontario). Veuillez mentionner le numéro PIBS.

Pour obtenir les documents publiés par Environnement Canada, veuillez composer le (416) 973-6467 (à Toronto) ou le 1-800-668-6767 (hors de Toronto).

Clean Water — Life Depends on It! Feuillet d'information publié par Environnement Canada, Conservation et Protection. ISBN 0-662-17338-4.

Programme de dépollution des plages rurales Feuillet d'information publié par le ministère de l'Environnement et de l'Énergie de l'Ontario. PIBS 1665b.

L'eau, cette magicienne de la nature. Feuillet d'information publié par Environnement Canada, Conservation et Protection. ISBN 0-662-18080-1.

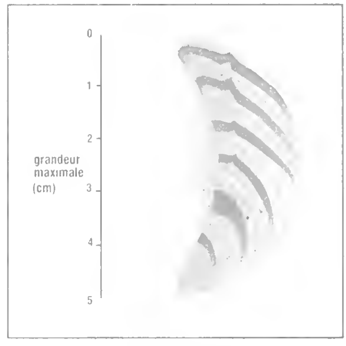
Qu'est-ce que la giardiase? Dépliant publié par le ministère de la Santé de l'Ontario. ISBN 0-7729-2791-

Pourquoi afficher sur les plages? Dépliant publié par le ministère de l'Environnement et de l'Énergie de l'Ontario. PIBS 1555b.



Les moules zébrées à la conquête des Grands Lacs

Si vous êtes un adepte de la pêche, de la voile ou de la baignade dans les Grands Lacs, vous avez sans doute déjà vu des moules zébrées. Sinon, ce n'est qu'une question de temps. Les moules zébrées sont devenues un des parasites par excellence des Grands Lacs depuis 1986, année où l'on croit qu'elles ont été introduites accidentellement dans le bassin hydrographique. De plus, elles prolifèrent — on en a trouvé dans les lacs Muskoka et Kawartha de même que dans les deux systèmes de canaux de l'Ontario.



Moule zébrée

Des mollusques qui ne plaisantent pas

On ne trouve jamais qu'une seule moule zébrée — mais plutôt des dizaines de milliers à la fois. Elles s'agrippent aux surfaces submergées telles que les coques de bateaux, les moteurs hors-bord, les bouées, les quais, les prises d'eau et les filtres, les rochers et les récifs. À la fin de l'été, votre bateau peut traîner des milliers de moules à sa suite.

Les moules zébrées sont des mollusques d'eau douce dont la coquille est rayée de brun, de jaune et de blanc. Elles vivent en moyenne cinq ans et elles peuvent atteindre cinq centimètres de longueur. Elles prolifèrent à un rythme incroyable — une femelle adulte peut pondre des dizaines de milliers d'oeufs. Ces oeufs éclosent, donnant naissance à des larves véligères microscopiques qui ne deviennent visibles à l'oeil qu'une fois fixées à une surface dure, lorsqu'elles forment une coquille. C'est à ce moment-là qu'elles commencent à devenir un problème.

Des moules coriaces...

On a trouvé des colonies de moules zébrées agrippées aux parois de prises d'eau municipales et de conduites de centrales électriques et d'usines. En 1989, on a remarqué que la conduite d'alimentation d'une usine de Windsor, qui puisait son eau dans la rivière Détroit, était à moitié remplie de moules! La même année, les employés d'une centrale électrique dans le Michigan devaient quotidiennement enlever les tonnes de moules zébrées qui obstruaient les grilles des conduites d'alimentation en eau et ce, pendant tout l'été.

Les moules peuvent endommager le moteur des bateaux. Leur poids augmente le frottement et par le fait même la consommation de carburant. Elles peuvent aussi boucher le système de refroidissement de votre bateau.

Les poissons et les moules ne font pas bon ménage — pas dans l'eau en tout cas. Les moules peuvent détruire les frayères de nombreuses espèces de poisson gibier; elles peuvent aussi pousser un poisson comme le doré, sensible à la lumière, à se réfugier dans les eaux profondes.

Les baigneurs peuvent se couper les pieds sur les coquilles tranchantes des moules zébrées. De plus, les moules mortes sur les rives dégagent une très vilaine odeur.

Depuis 1986, année où elles ont fait leur apparition, probablement à la suite du déversement des eaux de ballast d'un navire de charge européen, les moules zébrées se sont propagées dans les Grands Lacs. On en a trouvé dans le lac Sainte-Claire, le lac Érié, le canal Welland, le lac Ontario (près de Burlington, Mississauga, Bath et Picton), dans la baie Green du lac Michigan, dans le port de Duluth du lac Supérieur, dans la rivière Niagara et le fleuve Saint-Laurent (près de Prescott et de Cornwall). On en a aussi trouvé récemment dans d'autres secteurs riverains tels que le lac Simcoe, la voie navigable de Trent Severn et le canal Rideau.

Guerre à l'envahisseur!

Comment les moules zébrées sont-elles disséminées? Croyez-le ou non, nous en sommes la cause principale! Les larves véligères en particulier peuvent être transportées involontairement sur de très grandes distances. Voici quelques façons dont vous pourriez favoriser sans le vouloir la prolifération des moules dans les eaux intérieures :

- dans les boîtes d'appâts;
- sur la coque des bateaux, dans les moteurs et les réservoirs de lestage;
- sur les flotteurs des hydravions;
- sur le matériel de pêche;
- sur l'équipement de plongée sous-marine; et
- sur les remorques à bateaux.

Il est fort probable que les moules zébrées continueront de proliférer si les plaisanciers et les pêcheurs ne prennent pas les précautions nécessaires. (On a d'abord cru que les eaux de certaines parties du lac Supérieur et des lacs du Bouclier canadien étaient trop froides, ou que les concentrations de calcium étaient insuffisantes pour permettre aux moules zébrées de survivre. Eh bien non, elles ont réussi malgré tout à s'adapter à ces conditions).

Plusieurs organismes provinciaux participent actuellement à des programmes de recherche, de surveillance et d'étude en vue d'élaborer d'éventuelles mesures de lutte contre les moules zébrées. Mais on peut dès maintenant remédier en partie au problème si l'on sensibilise les personnes qui contribuent le plus à la dissémination des moules zébrées, soit les amateurs de loisirs nautiques dans les Grands Lacs.

Ce que les plaisanciers peuvent faire

L'entretien du moteur

- « Rincez » le moteur en le faisant tourner à haute vitesse pendant dix minutes, au moins deux fois par semaine durant l'été, et une fois par semaine au printemps et à l'automne.
- Lorsque vous n'utilisez pas le moteur hors-bord, sortez-le de l'eau et laissez-le s'égoutter pour empêcher les moules de s'y fixer. Vérifiez les entrées d'eau de refroidissement et les espaces autour de l'hélice et enlevez les moules qui s'y trouvent. Lorsque vous mettez le moteur en

marche, assurez-vous que le débit d'eau de refroidissement rejetée est toujours le même.

- Retirez les filtres et vérifiez régulièrement les tuyaux d'admission; nettoyez les pièces et remettez-les en place.
- Prenez l'habitude de surveiller la jauge de température. Si la température est élevée, vérifiez les tuyaux d'entrée d'eau de refroidissement.

N'oubliez pas la coque...

- Vérifiez souvent votre bateau pendant l'été et enlevez les moules zébrées qui s'y sont attachées. Si la coque de votre bateau est rugueuse, c'est que des larves véligères s'y sont fixées. Pour les enlever, rincez la coque avec de l'eau chaude (40 °C).
- Si vous n'utilisez pas votre bateau, conservez-le hors de l'eau, sur un tréteau.
- Lorsque vous sortez votre bateau de l'eau, videz le système de propulsion, les tuyaux d'assèchement, la trappe à appât, les glacières et le compartiment de l'ancre. Rincez le tout à l'eau chaude.
- Avant de quitter le lac infesté, lavez la coque du bateau, avec une solution d'eau légèrement chlorée, soit 15 mL (une cuillère à table) d'eau de javel pour 4,5 litres (un gallon) d'eau. Vous tuerez ainsi les larves véligères, mais pas les moules adultes.
- Laissez ensuite sécher le bateau au soleil pendant quelques jours; vous tuerez ainsi les moules zébrées adultes. Mais il faudra quand même gratter les surfaces...

Ce que les pêcheurs devraient faire

- Vous risquez de transporter autre chose que des appâts dans votre seau. Les larves véligères sont invisibles à l'oeil nu. Évitez de transporter des poissons d'appât des Grands Lacs dans un autre cours d'eau ou lac.
- Ne videz pas l'eau d'un lac dans un autre.
- Nettoyez votre matériel de pêche avec de l'eau chaude ou une solution d'eau légèrement chlorée.

Lectures suggérées

Pour se procurer les publications du ministère des Richesses naturelles figurant ci-dessous, veuillez vous adresser au Centre d'information de ce ministère à Toronto, en composant le (416) 314-1177.

Guide sur la moule zébrée à l'intention des plaisanciers. Dépliant. Ministère des Richesses naturelles. ISBN 0-7729-8708-4.

Les moules zébrées : ce que vous devriez savoir. Dépliant. Ministère des Richesses naturelles. ISBN 0-7729-7503-5.



Naviguer en harmonie avec l'environnement

On sait que les beaux jours sont arrivés lorsque vient le temps de mettre le bateau à l'eau, une activité qui se répand d'ailleurs de plus en plus en Ontario, ce qui explique pourquoi les lacs et les rivières de la province sont souvent si achalandés pendant l'été.

Le bruit et l'achalandage mis à part, les embarcations de plaisance peuvent polluer les lacs et les cours d'eau, surtout depuis que certaines d'entre elles sont dotées d'un évier pour la vaisselle, que d'autres sont équipées de toilettes et que les bateaux à moteur transportent de l'essence et de l'huile. Comment les plaisanciers peuvent-ils donc protéger leur lac contre les risques de pollution?

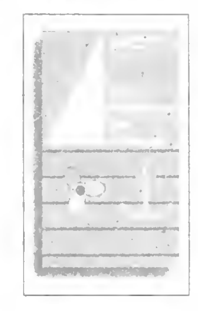
Le réservoir d'eau potable

Il est important de s'approvisionner d'une source sûre, par exemple l'eau traitée par une municipalité. Le réservoir doit lui aussi être désinfecté, ce qu'on fait en le vidant, puis en le remplissant avec une solution d'eau chlorée (5 millilitres d'eau de javel ordinaire par litre d'eau, ou une cuiller à thé par gallon). Il faut laisser la solution désinfectante agir pendant une bonne dizaine d'heures, puis vider de nouveau le réservoir et le rincer avec de l'eau propre (la petite quantité de chlore utilisée est inoffensive pour l'environnement). Il est recommandé de nettoyer ainsi le réservoir deux fois par mois.

Si vous soupçonnez l'eau d'être polluée, vous pouvez la purifier grâce à une solution d'eau chlorée. Ajoutez 0,1 millilitre (deux gouttes) d'eau de javel ordinaire non parfumée dans chaque litre d'eau que vous verserez dans le réservoir. Si l'eau est trouble, doublez la quantité de chlore.

Même traitée, l'eau ne se conserve pas indéfiniment. L'eau traitée au chlore peut se conserver quelques jours au réfrigérateur, l'eau distillée, pas plus de deux jours.

Les eaux usées



Les plaisanciers qui naviguent dans les eaux ontariennes doivent respecter les règlements provinciaux en vigueur. Tous les plaisanciers doivent stocker les eaux « brunes » (toilette) à bord jusqu'à ce qu'ils puissent s'en débarrasser dans une station de vidange approuvée par le gouvernement. Dans certains cas, selon le type d'embarcation, cette mesure s'applique aussi aux eaux « grises » (cuisine, lavage, eaux de cale).

Il est interdit d'avoir des toilettes à bord, à moins de les fixer solidement à l'embarcation et de pouvoir les raccorder à une installation de pompage d'une station de vidange. La toilette doit être fabriquée de matériaux robustes et installée correctement. De plus, sa capacité doit convenir au nombre de passagers que peut accommoder le bateau. Enfin, les eaux-vannes doivent être stockées dans des réservoir spéciaux ou dans des petits incinérateurs prévus à cette fin.

Tous les ports de plaisance de la province, y compris les « yacht-clubs », doivent être équipés de stations de vidange. (Ils doivent aussi mettre des poubelles à la disposition des plaisanciers.)

Naviguer en bonne conscience

La navigation de plaisance compte presque autant de définitions qu'elle compte d'adeptes. Certains plaisanciers préfèrent les embarcations « discrètes », comme les canots, les voiliers, les chaloupes à rames, ou encore les petits bateaux à moteur relativement

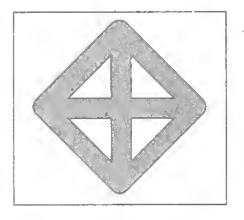
silencieux. D'autres penchent pour les bateaux à grosse cylindrée et les hors-bord de course, qui consomment évidemment beaucoup d'essence et sont en général très bruyants. L'embarcation de votre choix, qu'elle soit louée pour une fin de semaine ou qu'elle vous appartienne, façonnera assurément le caractère de vos loisirs et celui... de vos voisins.

Comment remplir le réservoir d'essence

Les déversements d'essence, même mineurs, ont des effets néfastes sur la qualité de l'eau. En outre, l'essence et l'huile nuisent aux micro organismes, dont le phytoplancton (plancton végétal) et le zooplancton (larves de poissons et petits crustacés), qui constituent la principale source d'alimentation des poissons.

Les gaz d'échappement et les rejets d'huile ont peu d'effets sur le milieu aquatique. Les risques sont bien plus grands lorsqu'on se ravitaille en carburant. Si l'embarcation est dotée d'un réservoir amovible, il faut le remplir bien à l'écart de l'eau. Pour ce qui est des autres embarcations, voici comment faire le plein à bord :

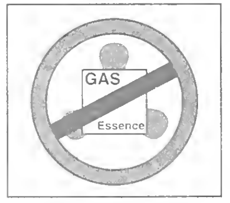
- Amarrez solidement le bateau et coupez le contact. Demandez aux passagers de quitter le bateau et transportez les réservoirs d'essence portatifs à terre.
- Fermez tous les hublots et les panneaux d'écoutille. Cessez de fumer et éteignez toute flamme nue. N'actionnez aucun interrupteur électrique.
- Insérez complètement le pistolet de distribution dans l'orifice de remplissage. Ne remplissez pas trop rapidement le réservoir, cela pourrait le faire déborder. Prenez soin de ne pas trop remplir le réservoir, surtout par temps chaud, lorsque l'essence prend de l'expansion.



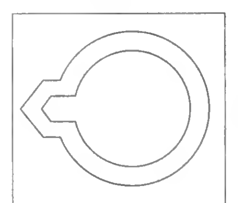
Interdit à tous les bateaux.



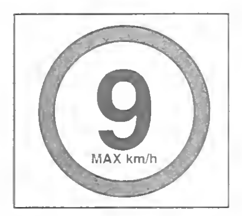
Interdit à tous les bateaux à propulsion mécanique



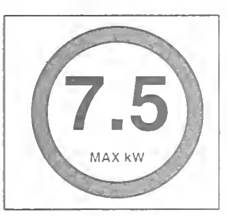
Interdit à tous les bateaux à propulsion mécanique, sauf ceux propulsés par un moteur électrique alimenté par une batterie.



La direction de l'anneau fléché indique la direction et la limite des eaux auxquelles s'applique une interdiction.



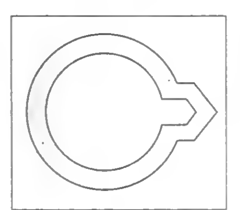
Interdiction de conduire un bateau à propulsion mécanique à une vitesse hors eau supérieure à (dans cet exemple) 9 kilomètres à l'heure.



Interdiction de conduire un bateau à propulsion mécanique dont le moteur dépasse la puissance maximale en kilowatts indiquée (7,5 kW équivalent à 10 HP).



Interdiction de conduire un bateau à propulsion mécanique pour tirer une personne sur des skis nautiques, un aquaplane ou tout autre équipement semblable



La direction de l'anneau fléché indique la direction et la limite des eaux auxquelles s'applique une interdiction.

- Faites fonctionner le ventilateur pendant au moins cinq minutes. Soyez à l'affût des vapeurs et des odeurs de carburant.

Des moules à enrayer!

Les moules zébrées infestent de plus en plus les Grands Lacs et plusieurs des lacs intérieurs. Pour se renseigner davantage sur les façons de lutter contre la prolifération de ces petits mollusques, lisez la section intitulée *Les moules zébrées à la conquête des Grands Lacs.*

Lectures suggérées

Pour se procurer les publications du ministère de l'Environnement et de l'Énergie figurant sur la liste ci-dessous, veuillez communiquer avec le Centre d'information du Ministère en composant le (416) 323-4321 (à Toronto) ou le numéro sans frais d'interurbain 1-800-565-4923 (ailleurs en Ontario). Veuillez mentionner le numéro PIBS.

Pour obtenir les documents publiés par le ministère des Richesses naturelles, veuillez vous adresser au Centre d'information de ce ministère en composant le (416) 314-1177.

Règlements de la navigation de plaisance. Livret publié par le ministère des Richesses naturelles.
ISBN 0840-8521.

En bateau... soyez prudent. Brochure publiée par le ministère des Richesses naturelles.
ISBN 0-7729-5776-2.

Les stations de vidange. Livret publié par le ministère de l'Environnement et de l'Énergie.
ISBN 07729-5714-2. PIBS 591b.



Vous allez à la pêche? Devriez-vous manger vos prises?

Vous prévoyez aller à la pêche? Bien entendu, ce ne sont pas les endroits qui manquent. Avec ses 26 000 lacs, l'Ontario offre au pêcheur bien des occasions de taquiner le poisson et d'attraper son repas.

La pêche a été bonne, mais quand vient le temps de faire frire votre prise, un doute vous étreint : ce poisson contient-il du mercure ou des dioxines, comme vous l'avez entendu dire?

Comment s'assurer que le poisson que vous consommez ne pose aucun risque pour la santé?

La surveillance de la contamination du poisson gibier

Le ministère de l'Environnement et de l'Énergie et le ministère des Richesses naturelles prélèvent des poissons dans plus de 1 500 lacs de l'Ontario et en font l'analyse. Celle-ci permet de surveiller la concentration des différents polluants dans la chair du poisson gibier et de formuler, à l'intention des pêcheurs, des directives pour la consommation.

Le choix des emplacements à analyser dans le cadre du Programme de surveillance de la contamination du poisson gibier est fondé sur les critères suivants : S'agit-il d'une zone de pêche populaire? Est-ce une source importante de nourriture pour les résidents de la région? Existe-t-il à proximité une source probable de pollution?

Le Programme de surveillance a été mis en oeuvre dès les années 1960, lorsque les effets du DDT (un insecticide) ont commencé à susciter des inquiétudes. En 1969, c'est la présence de mercure qui était une source de préoccupation. À l'heure actuelle, la surveillance porte sur plus de 60 substances, dont les BPC, les dioxines et le mirex.

Les résultats sont compilés dans le « Guide pour la consommation du poisson gibier de l'Ontario », publié par les ministères de l'Environnement et de l'Énergie et des Richesses naturelles. Il est distribué gratuitement. Il renferme une série de tableaux où figurent le nom de tous les lacs qui ont fait l'objet d'analyses, les espèces de poisson analysées dans chacun des lacs, les contaminants sur lesquels porte l'analyse, la taille des poissons analysés et la fréquence de consommation recommandée.



Le choix des espèces à analyser

Il convient de noter que les espèces de poisson ne sont pas toutes analysées, car les résultats d'analyse d'une espèce peuvent s'appliquer à d'autres espèces apparentées. Par exemple, le doré et le brochet font souvent l'objet de la plupart des analyses portant sur les espèces de poisson gibier de la même taille, mais situées sur un

Guide de consommation du poisson gibier

Fréquence de consommation					
Consommation à long terme	Pas de restriction	0,2kg sem. (0,5 lb sem.)	0,1 kg/sem. (0,3 lb sem.)	1 ou 2 repas/ mois 0,5 kg/mois. (1 lb/mois.)	Aucun
Vacances d'une semaine	Pas de restriction	10 repas 2,3 kg (5 lb)	7 repas 1,5 kg (3 lb)	1 ou 2 repas 0,5 kg (1 lb)	Aucun
Vacances de deux semaines	Pas de restriction	5 repas par sem. 1,3 kg sem. (2,8 lb sem.)	4 repas par sem. 0,8 kg sem. (1,9 lb sem.)	1 ou 2 repas sem. 0,5 kg sem. (1 lb sem.)	Aucun
Vacances de trois semaines	Pas de restriction	4 repas par sem. 1 kg sem. (2,1 lb sem.)	3 repas par sem 0,6 kg sem. (1,4 lb sem.)	1 ou 2 repas sem. 0,5 kg sem. (1 lb sem.)	Aucun

Les enfants de moins de 15 ans et les femmes en âge de procréer ne devraient manger que des poissons représentés par .

maillon inférieur de la chaîne alimentaire. Prédateurs qui assimilent le mercure contenu dans les poissons de plus petite taille, le doré et le brochet sont susceptibles de contenir une plus forte concentration de mercure.

L'analyse de la chair des prédateurs des maillons supérieurs de la chaîne alimentaire donne donc une indication de l'accumulation biologique maximale de mercure dans un lac en particulier. Si la concentration de mercure décelée chez les prédateurs est faible, il peut-être inutile de rechercher ce contaminant chez les espèces de poissons dont ils se nourrissent.

Certaines espèces de poisson comme le saumon, la truite de lac, la truite brune et l'éperlan sont des poissons qui présentent une abondance de tissus adipeux. Les contaminants organiques comme les BPC et le mirex, dont il sera question plus loin, ont tendance à s'accumuler dans les tissus adipeux. C'est pour cette raison que les espèces susmentionnées sont souvent choisies à des fins d'analyse. Si ces dernières ne presentent pas de quantités excessives de contaminants, il peut être inutile de faire des essais sur les poissons moins adipeux du même lac.



Un biologiste du ministère des Richesses naturelles capture une truite de lac aux fins d'analyse

Les bonnes pratiques de consommation

Il est important de se rappeler que le poisson qui contient des contaminants organiques comme les BPC et le mirex ne doit pas être consommé en entier. Seul le filet du muscle dorsal (entre l'arête centrale et la nageoire dorsale) sans arêtes ni peau doit être consommé dans ce cas. De plus, les enfants de moins de 15 ans et les femmes en âge de procréer ne devraient jamais consommer de poisson contaminé.

Voici les principaux contaminants du poisson gibier de l'Ontario.

Le mercure et le DDT

Le mercure et le DDT ont été les premières substances à être surveillées dans le cadre du Programme de surveillance. C'est d'ailleurs surtout en raison de la présence de mercure que des restrictions sont imposées sur la consommation du poisson gibier en Ontario.

Le mercure est un metal naturel qui se rencontre à de faibles concentrations dans l'air, l'eau, les roches, le sol, ainsi que dans les matières végétales et animales. Son emploi était autrefois très répandu dans l'industrie, mais des mesures ont été prises au cours des années 1960 pour éliminer les rejets de mercure après que de fortes concentrations de cette substance aient été detectées dans le poisson preleve dans le lac Sainte-Claire et le réseau hydrographique English-Wabigoon.

Au Japon, où plusieurs cas d'empoisonnement au mercure ont été signalés, les victimes souffraient d'une perte de coordination et de la fonction sen-

sorielle; chez certaines personnes empoisonnées au méthylmercure, la mort est survenue après une défaillance complète du système nerveux central.

Le mercure continue aujourd'hui à être rejeté dans l'atmosphère par les activités de combustion de combustibles fossiles et de déchets. En suspension dans l'air, ce métal peut parcourir de longues distances et polluer des lacs très éloignés de la source d'émission. C'est pour cette raison que des analyses sont effectuées sur des poissons provenant de lacs qui ne sont pas directement pollués par des effluents industriels.

La quantité de mercure détectée varie d'un poisson à un autre : elle dépend de l'espèce de poisson, de son âge, de sa position dans la chaîne alimentaire et du lac dans lequel il vit. L'on peut consommer du poisson contenant du mercure, mais la fréquence de consommation varie en fonction de la concentration de mercure. Il ne faut jamais consommer de poisson qui contient plus de 1,5 partie par million (ppm) de mercure.

Le DDT a été mis au point pendant la Deuxième Guerre mondiale et son emploi s'est largement répandu par la suite comme insecticide. Le DDT se décompose très lentement dans l'environnement et a tendance à s'accumuler dans la chair des animaux. L'utilisation du DDT a été réglementé dans les années 1960 après que des effets graves sur les animaux aient été notés, notamment l'inhibition des fonctions reproductrices de certains poissons.

Les concentrations actuelles de DDT ne donnent lieu à aucune restriction pour la consommation.

Les BPC et le mirex

Les BPC et le mirex sont des produits chimiques organiques de source industrielle. Les BPC sont un sujet d'actualité depuis quelques années, car leur élimination, ainsi que celle des produits qui en contiennent, pose des problèmes d'envergure. Utilisés pour la première fois dans les années 1920, les BPC sont des substances très stables qui ne se décomposent pas naturellement. Leurs caractéristiques thermiques remarquables sont à l'origine de leur emploi répandu dans les transformateurs, les liquides hydrauliques, les lubrifiants, les produits ignifuges ainsi que les peintures, les encres et les adhésifs.

Les BPC suscitent des inquiétudes en raison de leur pouvoir cancérogène connu chez les animaux (on ne dispose d'aucune preuve concluante que les BPC provoquent le cancer chez les êtres humains).

Les BPC figurent parmi les substances analysées dans le cadre du Programme de surveillance, en particulier chez les poissons adipeux comme le saumon et la truite de lac. La teneur en BPC dans la chair de ces poissons peut varier grandement. Ainsi, un saumon plus adipeux qu'un autre saumon de la même taille et prélevé dans le même lac peut présenter une plus grande concentration de BPC.

Les recommandations pour la consommation du poisson contaminé par les BPC se fondent sur le seuil de 2 ppm établi par le gouvernement fédéral .

Le mirex est un pesticide utilisé dans le sud des États-Unis, mais dont l'usage ne s'est jamais répandu au Canada. À l'instar des BPC, le mirex s'accumule dans les tissus des animaux et se décompose très lentement. On soupçonne que le mirex est une substance cancérogène.

La présence de mirex a surtout été détectée dans des poissons du lac Ontario, en particulier dans le saumon et la truite. Le seuil établi par le gouvernement fédéral pour cette substance est de 0,1 ppm

Les dioxines et les furannes

Les dioxines et les furannes (dibenzodioxines et dibenzofurannes) font partie de deux grandes

familles de composés chimiques apparentés. Un de ces composés, la tetrachloro-2,3,7,8 dibenzopara-dioxine (2,3,7,8 TCDD) est l'isomère le plus toxique des dioxines. Il peut entraîner le cancer ou des problèmes de reproduction chez les animaux, même à des doses infimes.

Le ministère de l'Environnement et de l'Énergie surveille la présence dans le poisson gibier de cette substance et d'autres formes de dioxines et de furannes toxiques. Chaque dioxine et chaque furanne présente un degré de toxicité différent. Par exemple, la TCDD peut être 50 fois plus toxique qu'une autre forme de dioxine. Si d'autres dioxines ou furannes sont détectés dans la chair d'un poisson, un facteur d'équivalence est utilisé pour traduire la toxicité totale du poisson en fonction de la forme de dioxine la plus toxique, soit la 2,3,7,8 TCDD. Le seuil établi pour la concentration de dioxines et de furannes est l'équivalent toxique de 15 parties par billion de 2,3,7,8 TCDD.

Devriez-vous consommer les poissons « mutants »?

Vous est-il déjà arrivé de prendre un poisson qui présentait des excroissances, des tumeurs, des plaies ou des lésions? Vous êtes-vous demandé si vous pouviez le faire cuire et le consommer sans danger?

Ces anomalies sont généralement dues à des infections virales ou bactériennes. La lymphocystite est une maladie virale qui touche surtout le doré et la perchaude et qui provoque l'apparition de protubérances blanchâtres en forme de chou-fleur. La lymphocystite ne tue pas le poisson et disparaît généralement au bout d'un an. Un poisson atteint de lymphocystite peut être consommé sans danger si on enlève la peau et qu'on le fait bien cuire.

Le sarcome cutané est une autre maladie virale qui s'attaque au doré en provoquant la croissance de tumeurs juste au-dessous de la peau. Il convient de bien dépouiller et de bien cuire le poisson.

Le lymphosarcome est un virus qui afflige le maskinongé et le brochet. Il se présente sous forme d'épaisses traces blanches sur la peau des individus atteints. Par la suite, ces taches se résorbent et forment des lésions couperosées ou de la peau normale. Dépouillez et cuisez bien le poisson avant de le consommer.

Et que dire des parasites que l'on trouve dans la chair des poissons en les nettoyant? Il arrive souvent que les poissons soient infestés de vers ou de larves ou qu'ils présentent des kystes ou des nodules dans les intestins ou des moisissures sur la peau. Les parasites ne présentent aucun danger pour la santé lorsque le poisson est bien cuit.

Lectures suggérées

Pour se procurer le document figurant ci-après, veuillez communiquer avec le Centre d'information du ministère de l'Environnement et de l'Énergie en composant le (416) 323-4321 (à Toronto), ou le 1-800-565-4923 (sans frais d'interurbain) ou avec le Centre d'information du ministère des Richesses naturelles, à Toronto, au (416) 314-1177. Veuillez mentionner le numéro PIBS.

Guide pour la consommation du poisson gibier de l'Ontario. Livret. Ministère de l'Environnement et de l'Énergie et ministère des Richesses naturelles. ISSN 0826-9653. PIBS 590b.



VIVRE AU NATUREL
LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT...

VOLUME 1

CHEZ SOI

VOLUME 2

CÔTÉ COUR, CÔTÉ JARDIN

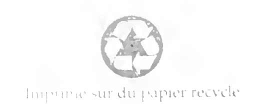
VOLUME 3

ET LA CONSTRUCTION OU L'ACHAT DU CHALET DE VOS RÊVES

VOLUME 4

AU CHALET

On peut se procurer des exemplaires des volumes ci-dessus en s'adressant au :
ministère de l'Environnement et de l'Énergie
135, avenue St. Clair ouest
bureau 100
Toronto (Ontario)
M4V 1P5



Imprimé sur du papier recyclé



MINISTÈRE DE
L'ENVIRONNEMENT ET DE L'ÉNERGIE

